

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Brachial Plexus (pleksus brachialis) adalah pleksus saraf somatik yang terbentuk antara ventral rami (akar) dari empat nervus cervical (C5-C8) dan nervus thoracal pertama (T1). Pleksus brachialis bertanggung jawab atas persarafan motor dari semua otot ekstremitas atas, kecuali otot trapezius dan levator scapula. Menurut (Smania, 2012) cedera pleksus brakialis (*Brachial Plexus Injury*) adalah kondisi yang relatif sering terjadi dan menyebabkan kerusakan fungsi yang kompleks pada anggota tubuh bagian atas dan menyebabkan kecacatan. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh kecelakaan traumatis yang terutama disebabkan oleh gerakan traksi, luka atau kompresi pada pleksus pada permukaan keras pada struktur di dekatnya (tulang rusuk, vertebra, atau otot). Terkadang *Brachial Plexus Injury* bisa disebabkan oleh tumor, inflamasi atau prosedur diagnostik atau terapeutik. Jika terjadi selama kelahiran maka didefinisikan sebagai *Obstetric Brachial Plexus Palsy* (OBBP).

Penyebab paling umum pada *Brachial Plexus Injury* adalah traksi pada kecelakaan motor dengan kecepatan tinggi. Korban biasanya mendarat di tanah dengan posisi kepala dan bahu bergerak berjauhan yang menyebabkan sudut acromio-mastoid meningkat. Tekanan pada plexus ini dapat menyebabkan robek dan avulsi pada akar pleksus brakialis. (Bhandari dkk., 2012).

Menurut data yang didapatkan, prevalensi terjadinya *Brachial Plexus Injury* pada kecelakaan yang terjadi di Amerika Utara tahun 1900-an adalah sekitar 1,2%. *Brachial Plexus Injury* paling sering ditemukan pada orang dewasa, dari usia 14 sampai 63 tahun, bersama dengan 50% pasien berusia antara 19 dan 34 tahun, dan dengan pasien laki-laki yang berisiko sekitar 89%. Diantara 44%-70% penyebab dari *Brachial Plexus Injury* adalah trauma, kebanyakan terjadi pada kecelakaan sepeda motor, saat aktivitas olahraga, dan saat di tempat kerja. (Smania, 2012).

Fisioterapi merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektro terapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, komunikasi. (PERMENKES No. 80 Tahun 2013).

Pada kasus *Brachial Plexus Injury*, terdapat beberapa gambaran klinis seperti kehilangan fungsi motorik, kehilangan sensasi dan rasa nyeri serta atrofi otot. Beratnya problem ini tergantung pada tingkat keparahan dan lokalisasi dari cedera yang terjadi pada pleksus brachialis. Dalam hal ini fisioterapi berperan penting dalam membantu menangani berbagai problematik pada kasus *Brachial Plexus Injury* seperti meningkatkan kekuatan otot, normalisasi sensorik, mencegah terjadinya atrofi, serta meningkatkan kemampuan fungsional sehari-hari pasien yang terhambat akibat terbatasnya

fungsi lengan dan tangan sehingga pasien dapat melakukan ADL (*Activity of Daily Living*) secara mandiri tanpa bantuan.

Pasien dengan kondisi *Brachial Plexus Injury* dapat mengganggu kehidupan sehari-hari serta dapat menurunkan kepercayaan diri serta semangat hidup bagi pasien yang menderita kondisi tersebut. Tetapi sebagai orang yang beragama, maka dibutuhkan keyakinan terhadap Allah SWT bahwa setiap kondisi atau ujian yang diberikan kepada hamba-Nya memiliki hikmah masing-masing. Maka perlu semangat dan keyakinan bahwa ada jalan untuk sembuh yang disertai oleh usaha dan bertawakal sebagaimana terdapat pada HR. Muslim “*Setiap penyakit pasti memiliki obat bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta’ala.*”

Pada penanganan *Brachial Plexus Injury* ini penulis menggunakan modalitas fisioterapi berupa *Electrical Stimulation* dan *exercise* atau terapi latihan. Pemberian stimulasi listrik ini bertujuan untuk merangsang saraf motorik sehingga terjadi kontraksi otot. Impuls yang menyebabkan kontraksi otot ini dapat meningkatkan kekuatan otot. Selain itu, penulis memberikan terapi latihan berupa gerakan aktif dan pasif yang bertujuan untuk menjaga sifat fisiologis otot. Gerakan aktif yang berasal dari kekuatan pasien secara mandiri dapat mencegah terjadinya atrofi dan kontraktur karena otot menjadi aktif bergerak dan tidak mengalami imobilisasi yang dapat memicu terjadinya atrofi otot. Gerakan pasif dapat membantu mencegah limitasi pada lingkup

gerak sendi (LGS) karena gerakan dilakukan hingga batas LGS normal suatu pergerakan.

B. RUMUSAN MASALAH

Masalah yang dapat timbul pada pasien dengan *Brachial Plexus Injury* ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Electrical Stimulation* (ES) dan terapi latihan dapat mencegah atrofi bertambah pada pasien dengan *Brachial Plexus Injury*?
2. Apakah penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Electrical Stimulation* (ES) dan terapi latihan dapat meningkatkan kekuatan otot-otot lengan pada pasien dengan *Brachial Plexus Injury*?
3. Apakah penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Electrical Stimulation* (ES) dan terapi latihan dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) lengan pada pasien dengan *Brachial Plexus Injury*?
4. Apakah penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Electrical Stimulation* (ES) dan terapi latihan dapat meningkatkan aktivitas fungsional pada pasien dengan *Brachial Plexus Injury*?

C. TUJUAN PENULISAN

Berdasarkan beberapa permasalahan yang terjadi pada pasien dengan kondisi *Brachial Plexus Injury* antara lain adalah penurunan kekuatan otot, terjadinya atrofi otot, mengurangnya sensasi sensorik, menurunnya lingkup gerak sendi (LGS) serta menurunnya aktivitas fungsional sehari-hari pasien dengan pemberian modalitas fisioterapi berupa *Electrical Stimulation* (ES)

dan terapi latihan. Maka dari itu penulis merumuskan beberapa tujuan yang hendak dicapai, antara lain:

1. Tujuan Umum

Mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi yang terjadi pada pasien dengan kasus *Brachial Plexus Injury Sinistra* di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui manfaat penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Electrical Stimulation* (ES) dan terapi latihan untuk mencegah terjadinya atrofi bertambah pada pasien dengan *Brachial Plexus Injury*.
- b. Mengetahui manfaat penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Electrical Stimulation* (ES) dan terapi latihan untuk meningkatkan kekuatan otot-otot lengan pada pasien dengan *Brachial Plexus Injury*.
- c. Mengetahui manfaat penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Electrical Stimulation* (ES) dan terapi latihan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) pada pasien dengan *Brachial Plexus Injury*.
- d. Mengetahui manfaat penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas *Electrical Stimulation* (ES) dan terapi latihan untuk meningkatkan aktivitas fungsional pasien pada pasien dengan *Brachial Plexus Injury*.

D. MANFAAT PENULISAN

1. Penulis :

Menambah wawasan pengetahuan dan pemahaman lebih tentang pelaksanaan fisioterapi pada kondisi *Brachial Plexus Injury* sehingga

dapat menentukan pemberian intervensi fisioterapi yang tepat pada kondisi tersebut.

2. Masyarakat :

Untuk memberikan informasi dan pengetahuan tentang *Brachial Plexus Injury* sehingga dapat lebih waspada dan mengetahui perawatan yang tepat bagi penderita *Brachial Plexus Injury* sendiri.

3. Institusi :

Membagi informasi dan pengalaman tentang pemberian modalitas fisioterapi berupa *Electrical Stimulation* (ES) dan terapi latihan atau exercise pada pasien dengan kasus *Brachial Plexus Injury*.